

第1回入学試験問題

算 数

次のページを開き、試験開始の合図があるまでに、
＜解答上の注意＞を必ず読んでください。
なお、解答用紙は最終ページにはさみこんであります。

< 解 答 上 の 注 意 >

- 1, 問題冊子は1ページから14ページまであります。試験開始の合図後, ただちにページ数を確認してください。
- 2, 円周率は 3.14 で計算してください。
- 3, 鉛筆, 消しゴム以外は使用しないでください。
- 4, 問題冊子を折ったり, やぶったりしないでください。
- 5, 問題冊子は試験終了後に回収します。
- 6, 試験終了の合図で鉛筆を置き, 指示に従って問題冊子と解答用紙を提出してください。

試験開始の合図があるまで次のページを開かないでください。

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $2029 - 2028 + 2027 - 2026 + 2025 - 2024 + 2023 = \boxed{}$

(2) $4.4 - \frac{1}{5} \div 0.25 - \left\{ 2 + 0.5 \times \left(0.6 - \frac{1}{3} \right) \right\} \times 0.125 = \boxed{}$

(3) $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{2}{15} + \frac{3}{40} + \frac{5}{104} = 36 \div \left(47 - \boxed{} \div 1\frac{1}{8} \right)$

(4) 1000から2000までの整数のうち、19で割り切れないものは 個あります。

(5) $A + A + A + A + B + B = 40$

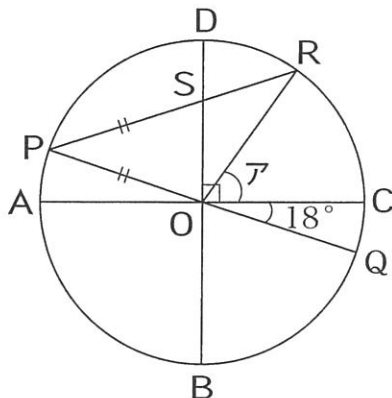
$A + A + B + B + B + B + B = 20$

となるとき、 $A + B = \boxed{}$ です。

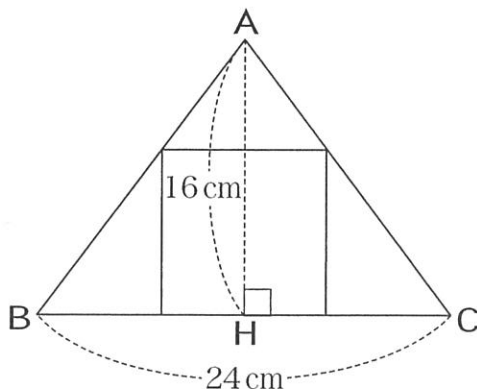
[計 算 ら ん]

2 次の問いに答えなさい。

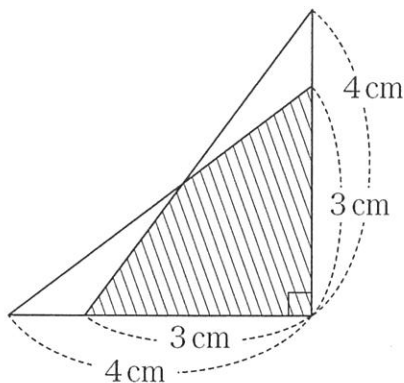
- (1) 下の図の円で、 AC と BD は直径で垂直に交わっています。この円周上に3点 P 、 Q 、 R をとります。 PQ は円の中心 O を通ります。 PR と OD の交点を S とすると $OP = PS$ となります。このとき、角 $\angle A$ の大きさは何度ですか。



- (2) 下の図で、三角形 ABC は $AB = AC$ の二等辺三角形です。 BC が24 cm、 AH が16 cmです。二等辺三角形 ABC の中にぴったりと正方形が入っています。このとき、この正方形の1辺の長さは何 cm ですか。



- (3) 下の図のように、合同な直角三角形を2つ重ねました。重なった部分(斜線部分)の面積は何 cm^2 ですか。



[計 算 ら ん]

3 次の問いに答えなさい。

(1) 次のように、数字がある規則にしたがってピラミッド型に並んでいます。

【1 段目】					1				
【2 段目】				2	3	2			
【3 段目】			3	4	5	4	3		
【4 段目】		4	5	6	7	6	5	4	
			⋮				⋮		

- ① 15 段目には何個の数字が並びますか。
- ② 15 段目に並ぶ数字の合計はいくつですか。
- ③ 100 段目までに 113 の数字は何個ありますか。

(2) 淑子さんの家から図書館までの距離は 4km です。ある日、淑子さんは自転車で図書館に向かいました。途中、徳子さんに出会ったので、自転車を降りて一緒に歩いて図書館に向かったところ、家を出発してから 34 分後に図書館に到着しました。徳子さんと出会ったのは自宅から何 km の地点ですか。ただし、自転車の速さは時速 12km、歩く速さは時速 3.6km とします。

(3) A, B, C の 3 人が 2 人ずつ組になって仕事をしました。終わるまでに A は合計 16 日、B は合計 25 日、C は合計 21 日働きました。A と B, B と C, C と A が組んで働いたのはそれぞれ何日ですか。

[計 算 ら ん]

4 淑子さんは、アクセサリーを制作して商店街で販売をしています。アクセサリーを1つ制作するのに材料費は500円かかります。制作したアクセサリーは、1つ1000円（税込み）で販売しています。商店街で販売しているため、売上額（税込み）の8％は出店料として商店街に支払わなければなりません。したがって、利益は売上額（税込み）から、材料費と出店料を除いた金額です。このとき、次の問いに答えなさい。

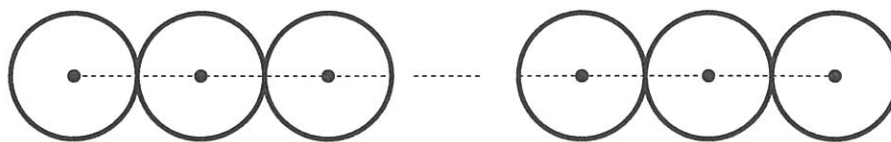
(1) アクセサリーを100個制作し、100個すべて売り切りました。このとき、利益は何円になりますか。

(2) 淑子さんは、利益を10万円より多くしたいと考えています。アクセサリーを最低何個制作して販売したら、利益は10万円より多くなりますか。ただし、制作したアクセサリーはすべて売り切れるものとします。

(3) 淑子さんは、冬のセールに向けてアクセサリーを450個制作しました。セール期間中は、1個売りの販売をやめ、3個セットで2500円（税込み）で販売します。セール最終日、330個売れ残っていたため値下げをします。セール期間中の利益を8万円より多くするためには、3個セットを最低いくらで売ればよいですか。ただし、アクセサリーはすべて売り切れるものとします。

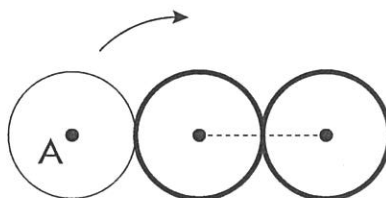
[計 算 ら ん]

- 5 半径3cmの円がたくさんあります。この円のいくつかをまっすぐに並べて固定した図形を作りました。



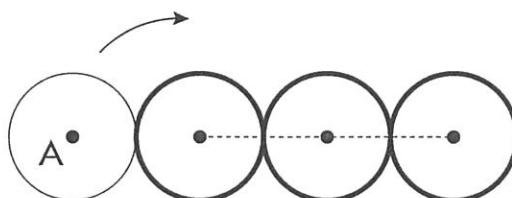
円の個数を変えて様々な図形を作ります。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 【図1】のように、円を2個並べて固定した図形を作りました。この図形の外側に沿って、半径3cmの円Aをすべらないように転がして、はじめの位置まで一周させます。円Aの中心が通ったあとの線の長さは何cmですか。



【図1】

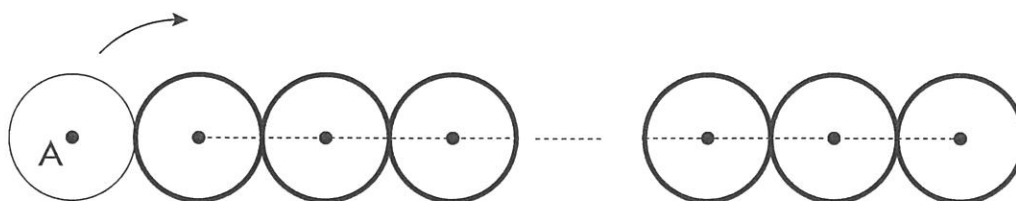
- (2) 【図2】のように、円を3個並べて固定した図形を作りました。この図形の外側に沿って、半径3cmの円Aをすべらないように転がして、はじめの位置まで一周させます。円Aの中心が通ったあとの線を図にかきなさい。ただし、作図に使った線は消さずに残しておきなさい。



【図2】

[計 算 ら ん]

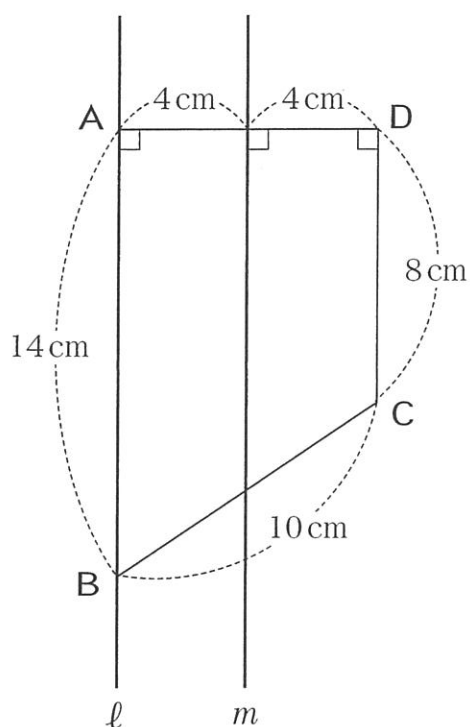
- (3) 【図3】のように、円を27個並べて固定した図形を作りました。この図形の外側に沿って、半径3cmの円Aをすべらないように転がして、はじめの位置まで一周させます。円Aの中心が通ったあとの線の長さは、(1)で求めた線の長さより何cm長くなりますか。



【図3】

[計 算 ら ん]

- 6 下の図の四角形 $ABCD$ について、次の問いに答えなさい。



- (1) 四角形 $ABCD$ を直線 l を軸として1回転させてできる立体の表面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 四角形 $ABCD$ を直線 m を軸として1回転させてできる立体の表面積は何 cm^2 ですか。

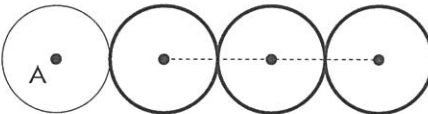
[計 算 ら ん]

1	(1)		(2)		(3)	
	(4)		(5)			

2	(1)		度	(2)		cm	(3)		cm^2
---	-----	--	---	-----	--	----	-----	--	---------------

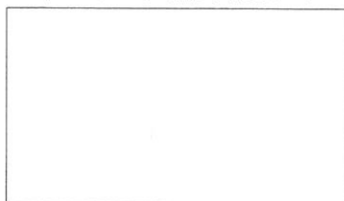
3	(1)	①		個	②		③		個
	(2)					km			
	(3)	A と B		日	B と C		日	C と A	日

4	(1)		円	(2)		個
	(3)		円			

5	(1)		cm	(2)	
	(3)		cm		

6	(1)		cm^2	(2)		cm^2
---	-----	--	---------------	-----	--	---------------

↓ ここにシールを貼ってください ↓



260120

受験 番号	
----------	--

氏 名	
--------	--